

Tegulatae



LA TEJERIA, VALDEALGORFA (IRENE RODRIGUEZ).

Francesc Pujol i Juny

Tutoritzat per Martí Ruiz i Carulla

Curs 2019/20

Treball Final de Grau en Belles Arts



UNIVERSITAT DE
BARCELONA
1

Facultat de Belles Arts

“A la família, per impulsar-me
i fer-me costat durant aquests 8 anys”

RESUM

A través de l'estudi de l'escultura sonora Baschet, dels materials utilitzats en la seva construcció, del seu sistema de transmissió del so i del seu propòsit socioeducatiu, he iniciat l'aprenentatge i recerca en el camp de l'escultura sonora. Un cop realitzades escultures pròpies, seguint el seu mètode de construcció i materials utilitzats per tal d'entendre el seu funcionament, he experimentat amb altres materials; les teules, que tenen una sonoritat molt interessant.

Un cop treballat amb elles, la intenció era fer uns tallers per fer conèixer el camp de l'escultura sonora, així com els germans Baschet, els quals no s'han pogut dur a terme en el context actual. Això m'ha portat a experimentar amb els meus fills i reconvertir els tallers en una part més lúdica per veure la interacció dels nens amb l'escultura, els sons, la experimentació, els petit aprenentatges i el joc.

I a més he buscat alternatives a través de la xarxa per poder-ho difondre.

Paraules clau: Baschet, Escultura Sonora, Teules, Ceràmica, Interacció.

ABSTRACT

Through the study of Baschet sound sculpture, the materials used in its construction, its sound transmission system and its socio-educational purpose, I have begun learning and research in the field of sound sculpture. Once I made my own sculptures, following their method of construction and materials used to understand how they work, I experimented with other materials; the tiles, which have a very interesting sound.

After working with them, the intention was to hold workshops to raise awareness of the field of sound sculpture, as well as the Baschet brothers, which could not be carried out in the current context. This has led me to experiment with my childrens and turn the workshops into a more playful part to see the children's interaction with sculpture, sounds, experimentation, little learning and play.

And I also looked for alternatives through the network to be able to spread it.

Keywords: Baschet, Sound Sculpture, Tiles, Ceramics, Interaction.

INDEX

INTRODUCCIÓ.	5
DESCOBRINT LES TEULES	6-17
Antecedents ceràmics.	7-9
Treballant amb les teules	10-13
Feta a mà Vs Industrials	14
Talls i Afinació	14-17
DISPOSICIÓ DE L'OBRA	18-21
INTERACCIÓ	22-25
Jugant amb els nens	22-23
Interaccions alternatives	24-25
LA POÈTICA- LEITMOTIV	26-29
CONCLUSIONS	30-31
BIBLIOGRAFIA	32-33
ANNEX	
Vídeos de proves amb teules	34-36
Un treball paral·lel amb rajoles	37-38
Treball amb cons de fusta d'escultures Baschet	39-42

INTRODUCCIÓ

Després de cursar l'assignatura optativa d'art sonor i descobrir en ella l'escultura sonora i en concret la feina desenvolupada per els germans après-Baschet¹, m'interesso molt per ella. Això em porta, aprofitant l'assignatura optativa de materials de la terra, ha realitzar una escultura sonora emulant els minuscúlòfons après-Baschet¹, tot un treball previ per entendre la seva metodologia i comprendre i assimilar diferents conceptes de l'art sonor i l'acústica.

El mètode Baschet és molt interessant, doncs el pot utilitzar tothom que vulgui sense tenir uns coneixements previs en art sonor i acústica, tenir uns estudis específics en música i no és necessari saber de física i matemàtiques per poder comprendre les propietats dels materials i com treure'n el so.

“El millor del cas és que no ens caldrà fer càlculs matemàtics per a lligar caps sinó entendre gradualment els comportaments essencials i observar el màxim de casos particulars, desenvolupar una comprensió que ens permetrà analitzar els objectes sonors existents, i també imaginar i projectar noves idees.”²

A més se li suma tota la part social i educativa de l'art i l'interès dels Germans Baschet per apropar i fer interactuar al públic, per crear unes complicitats amb ell i fer-lo participar i jugar amb les escultures.

Em sorprén el desconeixement que hi ha sobre l'escultura sonora, potser en l'ambient acadèmic no és així, però pel públic en general és molt desconeguda. Ho he pogut comprovar quan parlo amb gent de fora de l'entorn de Belles Arts, inclús amb gent vinculada a la música. I és aquest fet de desconexença, sumat als meus interessos propis com artista (l'escultura i l'art plàstic, la música, que ha ocupat gran part de la meua vida, ja que tot i no tenir una formació acadèmica reglada fa anys que de forma amateur he participat en diferents grups musicals, cantant, tocant la guitarra o el baix) el que em porta a voler realitzar aquest treball en aquest camp, amb l'intenció de fer-la arribar al públic en general i en específic als més petits.

Així em dispo a fer una recerca de materials que siguin relativament fàcils d'aconseguir, que no necessitin de gaire manipulació i que donin joc amb el públic per poder interactuar amb ells. Per això la recerca la faig dins de casa recopilant tots aquells objectes quotidians que podrien ser útils, i en aquesta, trobo unes teules guardades en un armari del pati que resulten tenir unes propietats molt interessants.

¹ Al Laboratori d'Art Sonor, de la facultat de Belles Arts de l'Universitat de Barcelona, continuen amb l'estudi iniciat pels Baschet, realitzant variacions i obrint noves línies de recerca.

² Ruiz i Carulla, M, *Objecte sonor*, 1ª ed. Barcelona: FUOC, 2020, p. 7. Recuperat de http://materials.cv.uoc.edu/daisy/Materials/PID_00269049/pdf/PID_00269049.pdf

DESCOBRINT LES TEULES

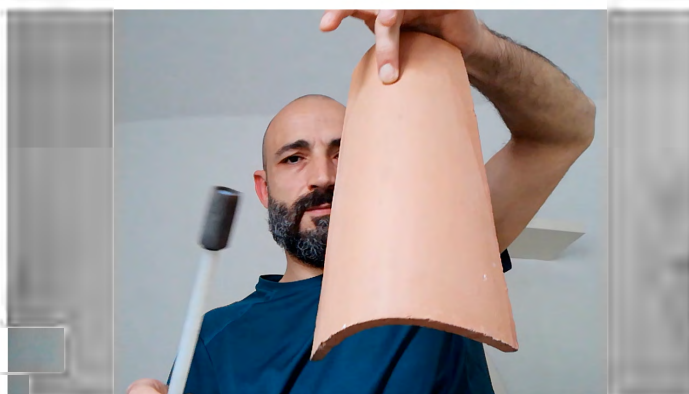
La teula (del llatí tegula) En podem trobar de diferents materials, la que jo utilitzaré és la teula ceràmica, que és la més usada en el món per realitzar les teulades. És lleugera (a comparació d'altres materials) resistent, les trobem en diferents formes: plana, mixta i la que jo he utilitzat, que es la més comú, la corba o àrab en forma de canal.

Les teulades han de ser revisades de tant en tant, quan es realitza aquesta feina de neteja i substitució, el mètode que es segueix és retirar les teules, netejar-les i seguidament colpejar-les amb la paleta. Si el so és net, es manté en el temps i la teula vibra com una campana, sabem que aquesta teula es bona, que encara te la seva estructura intacta i que no te cap trencament intern que no es percep, per tant, la tornem a col·locar ja que seguirà fent la seva funció correctament. Si la teula al contrari, al ser colpejada te un so curt o vegades fimbregen “punzzz” es fa evident que aquesta teula te una fissura interna i la seva estructura està malmesa i es podria trencar fàcilment, caldrà substituir-la.

Les propietats de les teules les fan molt interessants i aptes com a objecte sonor, ja que compleixen amb els diferents aspectes que ens explica la metodologia Baschet:

Les característiques de les vibracions depenen de la relació entre el material i la forma per tenir una bona oscil·lació.

Gràcies al material de construcció, la ceràmica o l'argila, al ser colpejada té la capacitat de vibrar, a més, la seva forma, podríem dir de mitja campana, ajuda a aquesta oscil·lació propagant el so i complint la funció de difusió³ al tenir suficient superfície vibrant en contacte amb el medi audible. Es per això que no li cal un radiador acoblat n'hi un ressonador o caixa acústica per ampliar el seu so, i podem dir que es un idiòfon.



JO I UNA TEULA (FRANCESC PUJOL)

³ No es comporta exactament ni com una campana ni com una làmina plana, els nodes es troben en regions diferents i els modes de vibració també son diferents. No em consta que hi hagi estudis sobre la física acústica de les teules.

Antecedents Ceràmics

El primer exemple en el que penso al decidir-me per la teula, és el més proper i últim que he vist, la improvisació del Pablo Diez i el Martí Ruiz amb els testos de ceràmica fets pels alumnes i el Manuel Aramendía a la Facultat de Belles Arts de l'Universitat de Barcelona en l'assignatura de Laboratori de Tècniques i Materials Pictòrics i Escultòrics.



<https://www.youtube.com/watch?v=https://www.youtube.com/watch?v=>

És evident que les teules comparteixen unes similituds amb els testos o campanes i que per tant es un bon referent per experimentar coses semblants amb elles, i em porta directa a:

Tan Dun (nascut el 1957, Si Mao, Hunan Central) compositor de música simfònica contemporània xinès, resident a Nova York, i el seu “Earth Concerto” amb testos de fang i ceràmica comprats en una botiga de jardins durant un viatge de desembre a Metropolitan Plant and Flower Exchange a Fort Lee, Nova Jersey, on acompanyat dels percussionistes David Cossin, James Neglia i James Musto converteixen en instruments musicals, entre d'altres treballs, per exemple també te un concert ceràmic.

https://www.youtube.com/watch?time_continue=2&v=4SvCPxED6ak&feature=emb_1
ogo



Seguint en aquesta línia, trobem l'escultor Yasuyuki Watanabe que també ha fet coses amb vols o testos, així com amb les seves campanes o formes esfèriques amb talls semblants a un cascavell, o el seu "Sound of wind" entre d'altres. (percussionista Sachiko Nagata.)

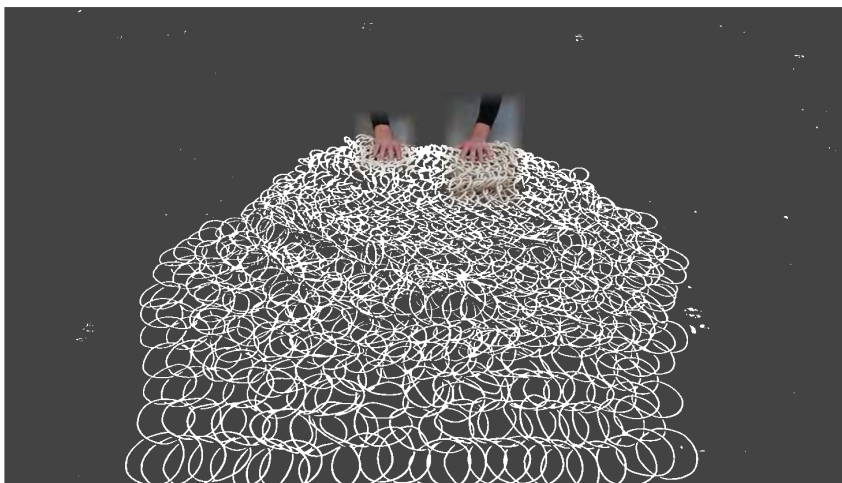


https://www.youtube.com/watch?v=gpkPrveY2v0&feature=emb_logo

https://www.youtube.com/watch?v=20ReGYc_sdl&feature=emb_logo



En altres paràmetres trobem a la Cecil Kemperink (nascuda el 1963, Almelo, Països Baixos) que després d'un any a l'escola de moda es passa a les arts visuals, i realitza diferents treballs amb fang connectant el tèxtil, la dansa, la moda i l'escultura, en el seu cas em sembla molt interessant la importància del moviment amb les seves cadenes de ceràmica que sonen.



https://www.youtube.com/watch?time_continue=1&v=hIV7fTWJQU4&feature=emb_logo

També treballant amb ceràmica trobem la Susan Rawcliffe que fa molts anys que fabrica, toca i investiga flautes de ceràmica, canonades, ocarines, xiulets, trompetes i escultures sonores.

https://www.youtube.com/watch?v=yZzbU7lO4uY&feature=emb_logo



I seguint en el la línia dels instruments he descobert Hernan Vargas, ceramista i músic que realitza tot tipus d'instruments amb fang, a més de realitzar tallers i crear orquestres de ceràmica per diferents parts del món, a la seva pagina <https://www.suenabarro.com> podreu trobar molta informació sobre el seu projecte.



https://www.youtube.com/watch?v=fxZqgy6qXU&feature=emb_logo

Treballant amb les teules

Pel treball he utilitzat diferents teules trobades a casa, i les que he adquirit en un gran magatzem de la construcció i a un particular a través d'una plataforma de venda de productes de segona mà.

Fig 1.1



Fig 2.2



Fig 1.1 i 1.2:
Teula petita trobada a casa,
20 cm de llarg per 8 cm
d'ample a la part estreta per
10 cm a la part ample.
Pes: 340 g.

Fig 2.1



Fig. 2.2



Fig 2.1 i 2.2:
Teula mitjana trobada a casa
33 cm de llarg per 12 cm
d'ample a la part estreta per
15,5 cm a la part ample.
Pes: 635 g.

Fig 3.1



Fig 3.2



Fig 3.1 i 3.2:
Teula gran comprada de
segona mà, 48,5 cm de llarg
per 16,5 cm d'ample a la part
estreta per 21 cm a la part
ample.
Pes: entre 2900 i 3000 g.

Fig 4.1



Fig 4.2



Fig 4.1 i 4.2:

Teula petita comprada a grans magatzems de construcció, 25 cm de llarg per 9,5 cm d'ample a la part estreta per 12 a la part ample. Pes: 635 g.

Fig 5.1



Fig 5.2

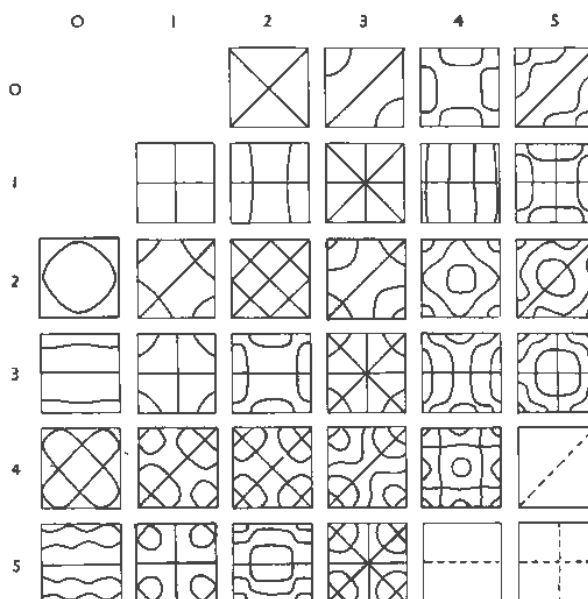


Fig 5.1 i Fig 5.2:

Teula gran comprada a grans magatzems de construcció, 50 cm de llarg per 17,5 d'ample a la part estreta per 21 a la part ample. Pes: 2297 g

Com ja he esmentat en l'introducció, la teula per si sola ressona al ser colpejada. Les primeres proves que he fet, van orientades a veure quin és el millor sistema per accionar el so, ja que la manera de fer-la oscil·lar influirà en la qualitat d'aquest. Per fer-les vibrar, he provat amb una baqueta feta de goma i nylon, una baqueta de fusta recoberta amb goma de mànega, una baqueta feta de barra de ferro amb un drap embolicat, un pal de fusta, els dits i amb un tros de ceràmica.

Seguit d'aixó aplicant la teoria de Ernst Chladni, he buscat els nodes i antinodes que tenia a la teula per saber per on la podia agafar per poder fer-la ressonar, per norma general a un 21% de la superfície trobem un node, tot i que l'estudi de Chladni era sobre planxes de metall planes, és aplicable en aquest cas. Però com hi ha varietat de teules m'he trobat diferents resultats.



FONT: <WWW.CYMASCOPE.COM/CYMA_RESEARCH/HISTORY/CHLADNIGRAM.JPG>.

Amb les teules petites i la mitjana (Fig 1.1/2, Fig 2.1/2 i Fig 4.1/2) ha estat fàcil de poder provar agafant-les amb la mà i colpejar-les. En totes s'ha donat que agafant-les per la seva part més estreta de forma longitudinal, la vibració té més duració i sona més. En les teules grans, la cosa és més complicada, doncs degut al seu pes és més difícil aguantar-les i colpejar-les alhora amb el perill que es caigui. Per això he creat uns petits trossos de fusta forrats amb feltre, que he col·locat buscant els nodes.



BUSCANT EL NODES (FRANCESC PUJOL)

Un cop trobats he realitzat proves per penjar les teules, o col·locar-les com les làmines d'un xilòfon, foradant just pel node, les proves les he fet amb una teula petita.



TEULA PENJADA (FRANCESC PUJOL)



PROVA ESTRUCTURA XILÒFON, AMB DUES FOTOS (FRANCESC PUJOL)

L'opció de penjar-les l'he descartat, degut a que el pes de les teules grans feia que calgués una estructura molt gran per subjectar-les o fer-ho directament al sostre i la paret, això impedia que l'obra es pogués moure amb facilitat, i la meua intenció és poder dur-la a diferents llocs de forma fàcil sense que calgui una infraestructura molt gran, mètodes de transport especials o un muntatge i desmuntatge massa complex. En el cas de sistema xilòfon, l'he volgut descartar per les mateixes raons, però a més per allunyar-me de la meua formació musical més tradicional, no volia crear un instrument. Això ha portat a comprar unes peces de feltre més grosses i provar les teules directament al terra.



El resultat ha estat satisfactori, les teules sonen perfectament, això no em fa pensar que tot el llong de la teula té una regió nodal a l'espina, just al centre de la corba. No hi ha estudis al respecte però si l'aguantó amb la mà per sota o per sobre, just per l'eix central és com més ressona. A més ha incorporat un element que em sembla molt interessant, el moviment. Al col·locar les teules cap amunt i colpejar-les, aquestes fan un moviment oscil·lador, com de balanci, d'aquesta manera la peça agafa més valor, doncs el moviment acompanya el so, juntament amb l'acció de qui les fa sonar, fent la construcció d'un paisatge sonor i de moviment alhora. Sembla que les teules cobrin vida i es moguin al propi so que produeixen.

Fetes a mà vs Industrials

Trobo diferències interessants entre les teules fetes a mà i les que he comprat que ja estan fetes de forma industrial. Per començar la seva textura i forma en el cas de les fetes a mà es variable i es poden apreciar petites diferències, a més, el material és porós i rugós, mentres que les fetes industrialment per una màquina són totes iguals sense cap mena de diferència, el material és compacte i completament llis.

Aquest fet repercuteix directament amb el so, mentre que les fetes a mà, sobretot les més velles tenen cada una un so diferent, més greu o més agut, més vibrant o més apagat. Les industrials sonen exactament igual sense la mínima diferència i el seu só és més net i clar. A més les fetes a mà gairebé totes, sona un sol to, mentre que les industrials són bi-tonals, és a dir, que en un principi sona un to clarament però a mida que passa el temps apareix un parcial.

Talls i afinació.

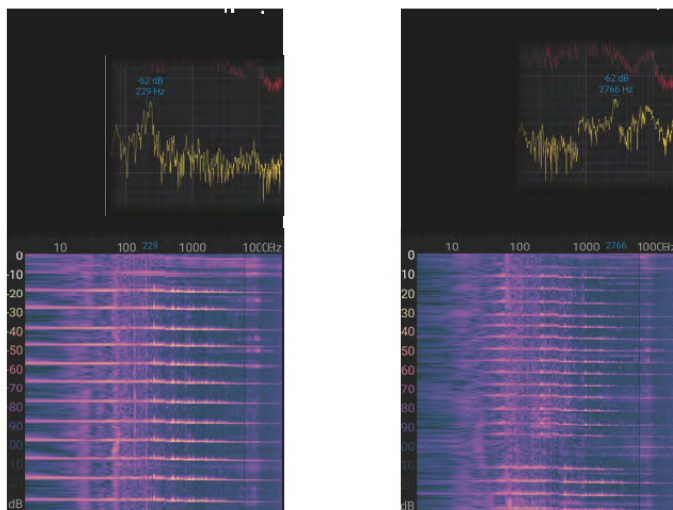
He fet diferents proves amb les teules per tal de trobar diferents sons/tons, experimentant amb diferents talls i formes de fer-los per veure com afectava a la seva capacitat oscil·ladora i alhora per veure com afectava al to.



Els resultats han variat depenent de com s'ha realitzat el tall.

- Tall transversal: aquest tall afecta directament a la capitat oscil·ladora, ja que la teula ha perdut la seva forma còncava, i queda gairebé plana, això fa que ressoni molt poc.
- Tall en diagonal: aquest crea un efecte semblant que el tall transversal en la peça que ha perdut més forma còncava, i en l'altre part resultant ha afectat a l'estructura interna de la mateixa i el so ha deixat de ser net per tenir petites vibracions que fan que soni escardat.
- Talls horitzontals: Aquests talls com em suposava en un principi són els que millors resultats donen en quan a so, amb ells trobem diferents tonalitats i el so segueix sent net i clar.
- Talls horitzontals en diagonal: així com amb els talls horitzontals rectes el resultat és molt similar, el so segueix sent net i aconseguim diferents tons. a més en alguns casos es dona un fet molt interessant, a cada canto sona un to diferent. Això ens podria portar a aconseguir que en una sola peça sonés un acord.

Per il·lustrar-ho poso un exemple amb espectrometria, en aquest cas, de la teula tallada de forma transversal.



Abans de tallar la teula.

Un cop tallada.

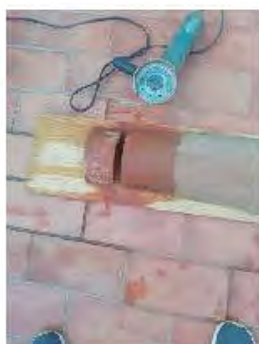
Com es pot apreciar l'ona resultant és molt menor en la segona captura, i es generen molts més petits pics, fruits de les vibracions del trencament interior.

També he provat a fer talls, amb formes irregulars, i el resultat realment m'ha sorprès, doncs he aconseguit sons similars i fins i tot els mateixos tons o amb mínimes variacions respecta els talls horitzontals. I al igual que els diagonals es podria donar que cada cantó soni amb un to diferent.



TEULA AMB TALLA IRREGULARS (FRANCESC PUJOL)

*Un petit apunt tècnic a l'hora de tallar:



TEULA TALLADA (FRANCESC PUJOL)

Amb les teules velles abans de realitzar els talls les he tingut submergides en un cubell amb aigua durant unes hores, això ha fet que a l'hora de tallar la realització fos molt senzilla i suau, i a més no ha generat gens de pols.



TEULA MARCADA PER TALLAR (FRANCESC PUJOL)

Un cop arribat aquest punt, és el moment de prendre decisions importants respecte el so i l'afinació. Com he comentat anteriorment, precisament per la meva formació musical (guitarra i cant), he volgut allunyar-me de la música comercial o occidental tal i com l'entendem a la nostra societat. Segurament una de les coses que més m'agrada de l'art sonor i l'escultura sonora, és aquesta capacitat per allunyar-se'n, en la majoria dels casos, i precisament qüestionar que és i que no és música, qui decideix que és soroll o música, qui decideix que la música ha de tenir una estructura que reconeguem, com per exemple la típica estructura pop (introducció, tema a, tornada, tema b, tornada, coda final, tornada)

Tinc la sensació que si busco una afinació concreta perfecta, posant les teules en una escala i fent que es puguin reconèixer fàcilment els tons i sigui possible tocar cançons conegudes, reduiré l'experiència a fer un instrument musical, i no dic pas que no seria lícit i que podria en algun moment interessar-me, però ara per ara no és l'intenció. Jo vull jugar amb el so en sí, pel simple fet del plaer d'escoltar i descobrir i que les persones que vulguin participar no necessitin formació musical, que la peça doni suficient joc sense que calgui ser músic, que la improvisació, l'experimentació i les ganes de jugar passin per sobre de simplificar-ho a tocar una cançó. I és per aquestes raons que he escollit diferents teules, algunes senceres, altres tallades i utilitzant els diferents models que tenia.

Aixó no treu que l'elecció l'he fet amb l'oïda, des d'un punt de vista de sonoritat que em semblava bonica, sense que es repetissin entre si i evidentment buscant certes relacions i interaccions entre elles, així com intentant poder tenir diferents sons.

Per tant, cal deixar clar que les teules, si es vol, es poden afinar i aconseguir diferents escales. Que en el meu cas he treballat a partir de tons/sons trobats, és a dir que de les teules senceres he escollit les que més m'agradaven i interessaven per completar la peça, i amb els trossos he fet el mateix, una selecció, i en cap cas he tallat buscant un so concret.

DISPOSICIÓ DE L'OBRA

L'obra esta composta per 23 teules diferents i d'una manta de feltre de 2 m de llarg per 1,5 m d'ampla, està pensada per anar al terra d'una sala.

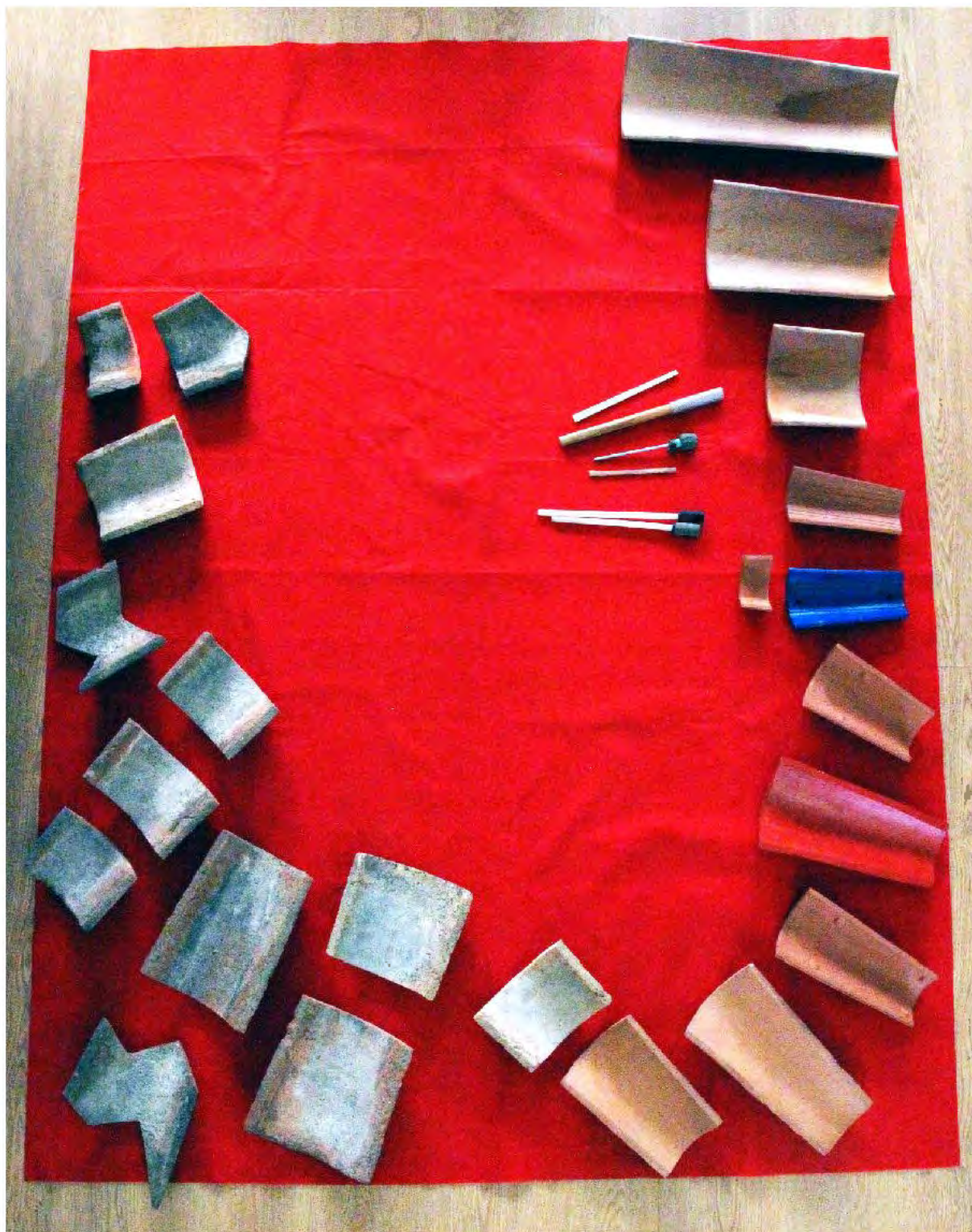


FOTO DE L'ESCULTURA (FRANCESC PUJOL)



[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH TIME_CONTINUE=2&V=RW7EIKLWCOO&FEATURE=EMB_LOGO](https://www.youtube.com/watch?time_continue=2&v=RW7EIKLWCOO&feature=emb_logo)

El fet de portar-lo al terra ens porta a comparar amb artistes com la Yasuyuki Watanabe qui com hem vist presenta moltes de les seves obres d'aquesta manera, potser degut a una tradició oriental. Però també a la improvisació del Pablo Diez i el Martí Ruiz amb el testos, així com al Tun Dun. A més, crec que en aquest cas el moviment que m'interessa de la Cecil Kemperink amb les seves cadenes per aconseguir el so, en la meua obra, no vindrà donat pel fet en si de l'acció de colpejar les teules, sinó del que es deriva d'aquest, en el moviment que genera en les teules, creant una coreografia, i aquestes semblen cobrar vida a través del seu propi so. També és important el portar-les a terra en contraposició al seu estat natural en una teulada, en l'apartat **Poètica-Leitmotiv** (p. 25-28) aprofundeixo en aquest punt. El fet de la casa derruïda, i la teula recollida del terra que guarda uns records, te les marques del pas del temps i ha format part d'un paisatge, sent la portadora de la memòria i els records de la història viscuda.

La disposició que veiem a la foto i vídeo de les teules és la que jo he fet, la que seria punt de partida, però la part interessant és que les persones que interaccionen o juguen amb ella poden reconfigurar-la com ells creguin convenient. El fet de la modularitat el trobo molt interessant, ja que d'aquesta manera les persones que interactuen formen part de l'obra, no només per l'acció de fer-la sonar, si no que cada un d'ells pot reorganitzar les peces al seu gust o mida. I és aquí potser, on vaig un punt més enllà que les obres o artistes citats. D'aquesta manera, l'obra està en constant transformació, és una peça en moviment, que es redefineix amb el pas de les

persones. També forma part del joc, i del trencament de les normes establertes en l'art i sobretot en els museus. A més, aquesta modularitat em permet si cal afegir o treure teules, a mida que vagi experimentant amb ella puc decidir si cal afegir o canviar algun so, i a més també puc introduir una altre manta⁴

Així la manta i les teules en si, són només un objecte o cosa que activa l'espectador, que no només participa, si no que alhora és cocreador de l'obra.

“Son obras abiertas que adquieren status de realidad sólo cuando son directamente experimentadas por los receptores; lo vinculante en ellas estriba justo en la mudanza de sentido que constantemente ofrecen como consecuencia de lo cual, su decantación significativa se puede convertir en un proceso interminable. Para experimentarlas estéticamente es necesario asumir un rol activo aceptando el reto que el artista lanza al espectador para un encuentro creativo consigo mismo.”⁵

En el camp participatiu evidentment treballaven el Germans Baschet, que posaven el seu famós (en l'àmbit de les Belles Arts) cartell: “PLEASE PLAY” convidant a jugar amb les seves escultures, però també podem citar altres autors com per exemple Will Metner i el seu “Woodline et xyloserpent”:

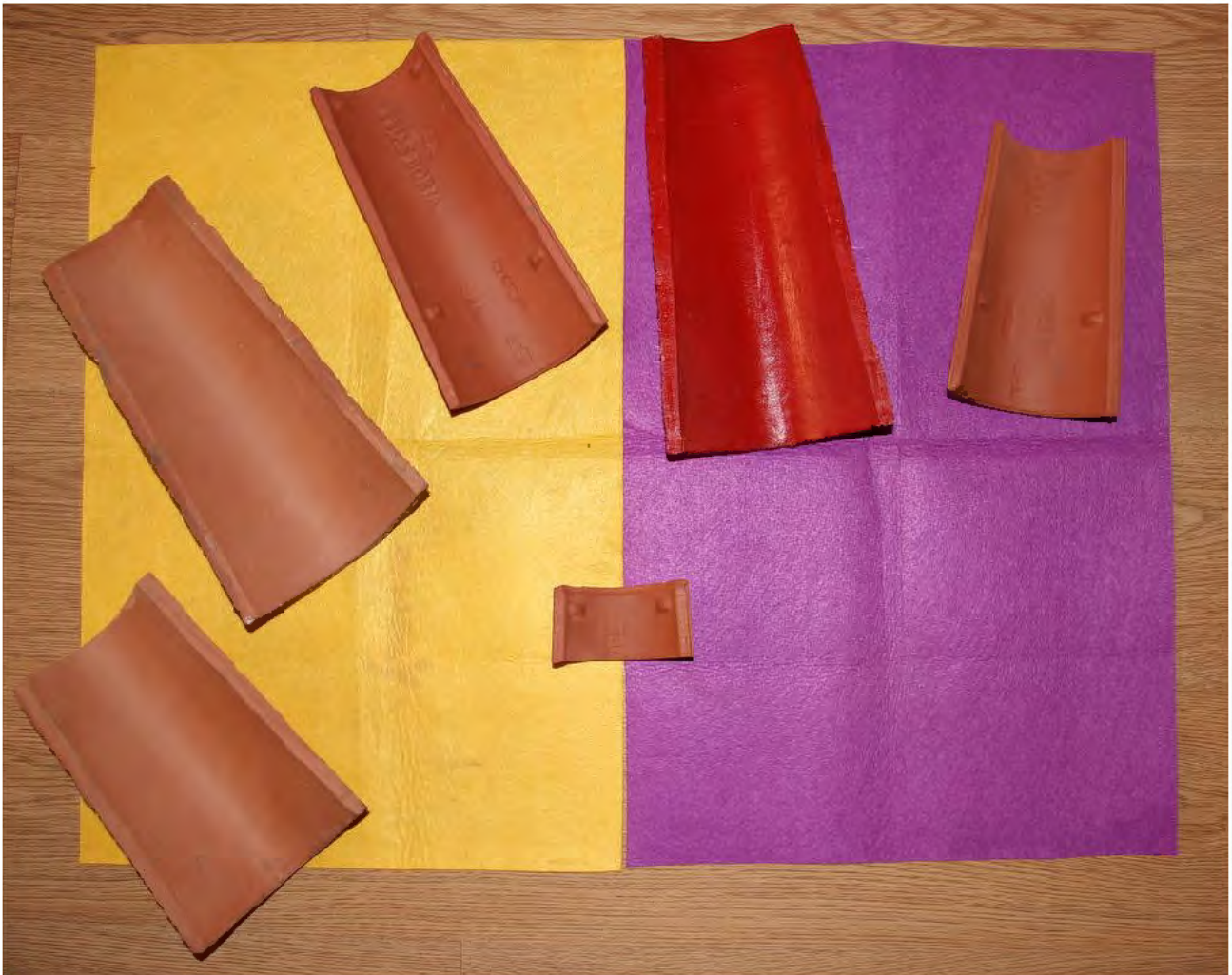


[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=F4HFQJS3TT0&FEATURE=EMB_LOGO](https://www.youtube.com/watch?v=F4HFQJS3TT0&FEATURE=EMB_LOGO)

⁴ La funció de la manta de feltre, no és només la de delimitar l'espai, també aïlla les teules del terra, sinó aquestes no podrien sonar correctament.

⁵ Aguilar, G. (1). La interacción, la interpretación y la implicación como estrategias participativas. Time Divisa de Antonio Vega Macotella. *Arte Y Políticas De Identidad*, 3, 9-28. p.11. Recuperat a partir de <https://revistas.um.es/reapi/article/view>

També he fet una proposta més petita, reduïda, que serà més fàcil de transportar.



ESCULTURA SONORA PETITA (FRANCESC PUJOL)

La meva intenció, com he comentat al principi, és portar l'escultura sonora al públic en general i fer-la conèixer, hi amb aquesta versió compacta es pot portar a escoles, tallers de barri, etc. Així com també pot ser una petita guia per que la puguin fer ells mateixos, o es pugui fer a casa.

INTERACCIÓ

Fins ara no he fet cap menció a la pandèmia que vivim, al Covid-19, però aquí em veig obligat a fer-ho, doncs aquesta ha afectat al treball en més aspectes, ja que en un principi l'intenció era seguir treballant amb escultures Baschet i desenvolupar més els cons de fusta que he realitzat, i podeu veure en l'annex. És més que evident que en la interacció ha afectat totalment. Tenia concertats uns taller per poder realitzar amb diferent cursos de l'Escola Ferrer i Guàrdia de Granollers, amb el grup de pintura de l'Associació Dones per les Dones i la possibilitat de fer una xerrada i una participació amb l'Institut I.E.S Ramón Casas i Carbó els dos de Palau-Solità i Plegamans. Com és normal ha estat tot cancel·lat. Això m'ha portat a només poder provar amb els meus fills, el Martí de 6 anys i el Xavi de 11 mesos actualment.

Jugant amb els nens.

Com es normal el Xavi és molt petit i és difícil poder jugar amb ell amb l'obra, perquè es podria fer mal, i encara és massa petit per poder explicar-li segons que, igualment aquí deixo un petit vídeo amb ell.



[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=OKSQ2GWBUC&FEATURE=EMB_LOGO](https://www.youtube.com/watch?v=OKSQ2GWBUC&FEATURE=EMB_LOGO)

El Martí en canvi, que aquest any ha cursat p5 i era amb el primer grup que pensava treballar, ha estat molt interessant, val a dir que té una petita formació en timbals i que tot el que sigui colpejar li agrada, amb ell hem pogut jugar i experimentar més, i ens ha servit d'entreteniment durant el confinament.



[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V= CT3POAQJ5FY](https://www.youtube.com/watch?v=CT3POAQJ5FY)

Caldrà esperar doncs com van les coses aquest any per poder provar l'interacció amb el públic, i veure si cal realitzar modificacions, quines coses funcionen i quines no, i la resposta que genera.

Interaccions Alternatives.

En la situació actual, obligats a realitzar tutories de forma virtual, s'han creat unes sinergies interessants. En un principi per tal de realitzar la seva guia com tutor, el Martí Ruiz ha provat personalment algunes de les qüestions que s'han anat plantejant, però arribat un punt, les teules li han generat un interès personal⁶, això ha fet que paral·lelament ell ha realitzat també un estudi sobre aquest material i el seu comportament sonor.

Aquest fet ha portat a una interacció més enllà de la tutor/alumne, portant-nos a compartir els diferents avanços en l'estudi de les teules i les possibilitats que ofereixen.

Portant així a un feedback com a artistes que comparteixen interessos comuns i creant xarxa entorn a ells.



FOTOGRAFIES ENVIADDES PER MARTÍ RUIZ SOBRE EL SEU TREBALL.

En Martí l'ha portat al seu terreny i com fa amb les paelles inspirat en el Gamelan (<https://www.instagram.com/pangamelan/>) ha creat el compte d'Instagram anomenat Teulòfon on comparteix el seu treball amb elles. En el següent enllaç trobareu el compte d'Instagram mencionat on podreu veure un vídeo del Martí amb el seu treball:

https://www.instagram.com/tv/CEkUwhyjZzF/?utm_source=ig_web_copy_link

Prèviament també he creat un compte d'Instagram propi:

<https://www.instagram.com/esculturasonoradeconfinament/>

⁶ De fet fa anys havia estat forjant làmines planes d'alumini cap a aquesta forma de teula, segons els estudis que estan fent amb Daniel Schmidt, mestre del gamelan d'alumini i professor al Mills College de Berkeley, Califòrnia.

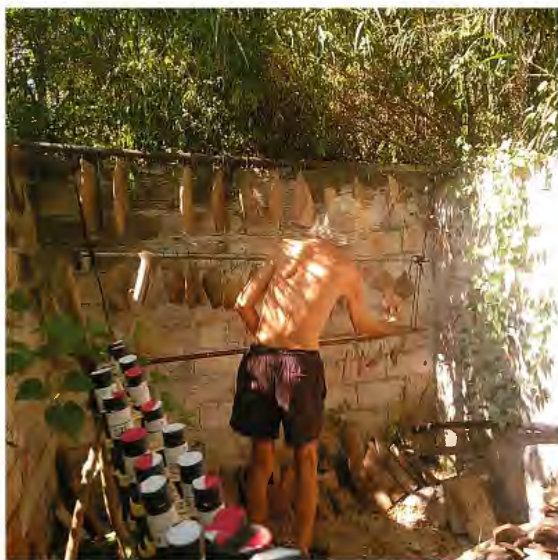
Per transmetre i ensenyar el treball fet amb les teules, com dic d'aquesta manera creem xarxa i podria portar a que altres persones, com ha fet en Martí, realitzin el seu propi treball amb les teules i el comparteixin amb nosaltres. Així doncs, la motivació primera que és descobrir l'art sonor i l'escultura sonora al públic en general trobaria una sortida en la situació actual.

Animant a la gent a provar-ho i qui sap si creant obres conjuntes o accions sonores "online". D'avant de la impossibilitat de reunir molta gent en persona actualment, la xarxa pot esdevenir un medi per realitzar activitats col·lectives.

A més, en el seu treball propi amb les teules, el Martí ha descobert i m'ha transmés que ja hi ha gent que està treballant en coses similars, és el cas del Sr. William Godwin, matemàtic i músic que ha conegut el Martí que està treballant amb trossos de teula per construir un instrument amb elles.



FOTOGRAFIES DE WILLIAM GODWIN I LA SEVA OBRA CEDIDES PER MARTÍ RUIZ.



Es interessant en aquest cas veure com degut a que utilitza trossos, i per tant el seu pes és menor, en William si que ha optat per foradar i penjar les teules, en aquest sentit podreu veure a l'annex que paral·lelament a les teules jo he treballat també amb rajoles amb un sistema similar al que ho fa en William.

LA POÈTICA- LEITMOTIV.

És curiós, com quan un creu que marxa i defuig del seu tema central, el que he ha treballat durant tota la carrera, i pensa que està fent quelcom nou, les circumstancies, la situació o senzillament el propi instint t'acaben portant als teus propis temes personals. És per aquest motiu que no tracto aquest tema al principi de l'escrit, com una motivació que em porta a realitzar el treball, si no com el resultat del mateix.

La meva constant o leitmotiv ha estat centrat en el pas del temps, els records i els paisatges emocionals que crea la nostra ment, el que anomeno paisatges de la memòria. I en aquest sentit he realitzat diferents obres, des de pintura, gravat, fotografia o vídeo.



PAISATGE DE LA MEMÒRIA I (ACRÍLIC SOBRE TELA 81 X 64, FRANCESC PUJOL)

“ El paisaje es memoria del territorio, es decir historia, porque puede entenderse como el orden simbólico y visual, accesible a la experiencia actual y cotidiana, que expresa las claves biográficas de los individuos y las sociedades” (Ojeda & Cano, 2009)

Les relacions personals i vinculacions al territori que creen els humans amb la interacció d'aquest paisatges, com la suma d'experiència i el pas del temps actuen en ell i creen un paisatge mental que molts cops difereix del real.

“El paisaje es memoria del territorio, es decir Historia, porque puede entenderse como el orden simbólico y visual, accesible a la experiencia actual y cotidiana, que expresa las claves biográficas de los individuos y las sociedades” (Ojeda & Cano, 2009).



RASTRES DE PLUJA II (ACRÍLIC SOBRE TELA 120 X 100, FRANCESC PUJOL)

Així doncs jo m'interesso per la percepció del paisatge personal, lligada als sentiments i les percepcions, a les connotacions que li evoquem i a la idealització que hem fem d'aquest.

“La expresión perceptual del medio físico, lo que implica que es detectado por todos los sentidos, es decir, es función de la percepción plurisensorial” (Garmendia & Al., 2005).



PULSIONS (VIDEO ART, FRANCESC PUJOL)

Intento crear el rastre d'aquests paisatges emocionals, les marques del pas del temps en ell, no busco representar paisatges naturals o urbans que siguin reconeguts visualment, sinó les sensacions i rastres que deixen en nosaltres.

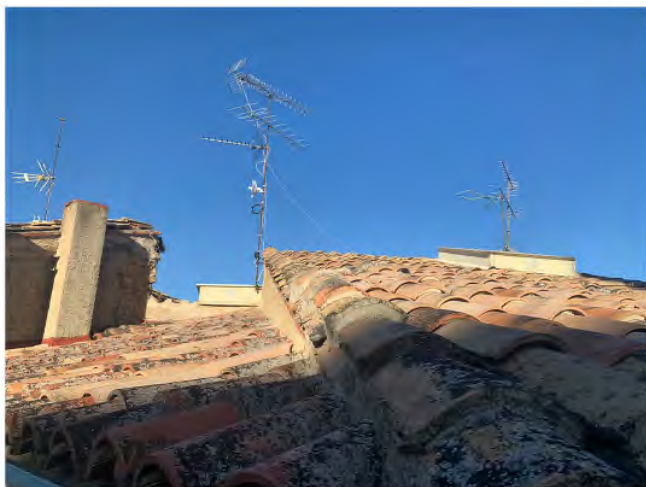
“...indefinido y posiblemente indefinible, es el ineludible leitmotiv. No constituye ni el centro de gravedad, ni la meta final. Simplemente es vivido como un inseparable compañero de ruta.” (Rodríguez Martínez, 2008).

I les teules em porten a ells, doncs aquestes formen part d'una teulada i per consegüent d'una casa, un refugi. I són en si per elles mateixes i la seva disposició en el territori, moduladores del paisatge, que envelleixen i muten amb el pas del temps. I em ve al cap l'imatge, de quan vas per una carretera i de cop a la vall, descobreixes un poble, al reconèixer el mosaic de colors ocres, marrons i taronges de les teules de les seves cases.



VALDEALGORFA, TERUEL (FRANCESC PUJOL)

Carregades de la memòria d'anys i generacions que han viscut al seu aixopluc, resistint hores d'altres temperatures al sol, de pluges i tempestes que han corregut per elles, repicant i ressonant fins fer fora l'aigua, evitant que puguin penetrar a la casa. I és la pluja i el seu repic, potser la que sona quan colpegem la teula, els milers de gotes i rius d'aigua que han passat durant els anys, i han deixat el seu so impregnat en ella, i alhora el moviment que crea, la oscil·lació de l'aigua evacuada amb les seves ones i serpenteig.



DETALL TEULADA, VALDEALGORFA , TERUEL (FRANCESC PUJOL)

I també són la memòria dels fets ocorreguts sota d'elles, les vides que han passat, les històries i records de les famílies que han viscut, i per tant potser quan ressonen també ens estan explicant l'història d'aquestes, sonant de felicitat i joia pel naixement d'un nou membre, de tristesa i desolació per la mort, han vist créixer, treballar, riure, viure, ballar, cantar. I són el contenidor d'una memòria col·lectiva, guardianes dels records, de la duresa de la guerra, la força destructora del foc. I esdevenen a vegades en una casa en ruïnes i un cop caigudes i trencades la petjada directa del pas del temps.



TEULERIA D'OLOST EN RUÏNES (MARTÍ RUIZ)

“ Un dia seré mort i encara serà tarda, en la pau dels camins, en els sembrats verdíssims, en els ocells i en l'aire quietament amic, i en el pas d'aquells homes que desconec i estimo. Un dia seré mort i encara serà tarda en els ulls de la dona que s'apropa i em besa, en la música antiga de qualsevol tonada, o encara, en un objecte, el més íntim i clar, o potser en els meus versos. Digueu-me quin prodigi fa la tarda tan dolça i tan intensa alhora, i a quin prat o quin núvol he d'adscriure el meu goig, perquè em sé perdurable en les coses que em volten, i sé que algú, en el temps, servirà el meu record.”

Miquel Martí i Pol,
Antologia poètica, 1989,
pàgina 32

CONCLUSIONS

El treball no ha finalitzat, doncs és només l'inici d'una recerca que tot just comença. Personalment, acabo de descobrir un món del que encara tinc molt per aprendre.

En circumstàncies desfavorables, una situació complexa i mancat de recursos, haver trobat les teules i les rajoles m'ha portat a poder continuar investigant en el camp de l'acústica i l'art sonor.

Ha estat molt interessant passar de les barres de ferro roscades a la ceràmica; un material amb el que he descobert que es treballa en escultura sonora i te unes qualitats oscil·ladores molt bones. I el que em fa està obert a treballar qualsevol altre material o objecte, que com les teules podrien generar possibilitats que ara no imaginem. Les que ofereixen les teules són múltiples i per tant, més que concloure, el treball el que fa és obrir diferents línies de treball per poder explorar.

Si bé, he decidit treballar amb tons/sons trobats, creant una relació entre les teules, per oposició i alhora per demostrar les moltes possibilitats tonals i tímbriques que ens ofereix el material, amb l'intenció de poder treballar aquests conceptes amb els participants, també es pot explorar l'afinació de les mateixes, per crear una composició harmònica i sinèrgies en el món de la música, que podria contribuir a una aproximació diferent de l'art sonor al públic en general. En aquest camp els propis germans Baschet ja hi van treballar, utilitzant les seves peces en gravacions per crear composicions per grups musicals o bandes sonores. I caldria doncs fer un estudi més precís i acurat, per crear un mètode d'afinació. Tenint en compte que la varietat de teules que podem trobar, i les seves diferències, faran que s'hagi adaptat a cada una d'elles.

En la línia de la poètica, podríem treballar cercant pobles abandonats, com per exemple Ainielle, famós per el llibre "La lluvia amarilla" de Julio Llamazares, i en ells fer un cerca de teules o trossos d'elles i realitzar una improvisació, per descobrir els records guardats i la memòria d'aquests pobles, i així retornar-los a la vida per uns instants. Trencant el silenci que habita en ells i modulant el seu paisatge sonor. Es podria fer en diferents llocs i crear una ruta o cartografia. Un catàleg de paisatges sonors de la memòria històrica.

Com he explicat, actualment es poden adquirir teules en grans magatzems de la construcció. Això em planteja el fet de poder crear un catàleg amb elles i les seves sonoritats i tons. Creant així una guia que serviria per poder configurar diferents peces amb facilitat. Fent uns tutorials per poder portar a tallers, o promoure per internet, per engrescar a la gent a crear el seu propi teulòfon. Recopilant les diferents experiències i creant una xarxa de "teulofonistes" que poden interactuar, crear composicions conjuntes, fer improvisacions, o senzillament promoure l'art sonor.

En el camp participatiu directe amb el públic, estic pendent de si aquest any, amb la situació actual, serà possible poder realitzar els tallers aparaulats amb l'Escola, l'Institut i l'Associació. I per tant no puc extreure encara conclusions de quines reaccions, sensacions i experiències s'en deriven, que m'ajudin a identificar que funciona de la peça o que caldria modificar. Una de les qüestions que em plantejo és, com realitzar aquestes participacions; deixar lliure que cadascú experimenti directament sense cap pauta prèvia, crear uns petits i senzills patrons rítmics per ensenyar o potser endinsar-me en els ritmes del gamelan que ja porta associat el fet participatiu per poder tocar-lo.

L'experiència però amb els nens, en concret amb el meu fill Martí, per la seva edat, ha estat molt bona. Plantejat des del joc i l'experimentació musical, ha gaudit tocant les teules i hem pogut aprendre o reforçar alguns aspectes bàsics, com diferència entre agut i greu, el concepte de la tímbrica, així com, que son les ones sonores i com es propaguen.

Aquests últims dies també ha sorgit la possibilitat de participar en el "Festival de Micromúsicas, Entre patios y bodegas" que fa dos anys que es realitza a la població de Valdealgorfa, Teruel. Encara està per determinar si seria amb una acció participativa o amb una interpretació conjunta amb músics locals. El que és segur, és que en cas que es pugui dur a terme, es faria al entorn de la "Tejeria" un antic forn de teules restaurat que es troba a la localitat, fotografia de la qual il·lustra aquesta portada.

Destacar també, el fet que el Martí Ruiz així iniciat un treball en paral·lel amb les teules i les seves possibilitats, com un fet, que em reafirma en que són un material molt interessant i tindran recorregut en el camp de l'art sonor. I amb el que espero poder continuar tenint aquest feedback i seguir aprenent i experimentant.

I a part de totes aquestes possibilitats, és segur que en poden derivar o sorgir moltes més, el que ho fa interessant i prometedor.

I per últim, ara que podré adquirir més material, continuar desenvolupant els cons de fusta per les escultures Baschet. Aquests han resultat, no només ser uns bons ressonadors, si no que a més transmeten una calidesa interessant al so, diferent a la que donen els cons metàlics, els de resines plàstiques i els de cartró vulcanitzat. Poder provar amb diferents fustes de marqueteria, per trobar la que millor transmeti o donin unes característiques interessants al so, així com perfeccionar el sistema de construcció, perquè tinguin la millor qualitat possible.

BIBLIOGRAFIA

- Baschet, F. (2015). *The Sound Sculptures of Bernad and François Baschet*. Barcelona: Edicions UB.
- Ruíz i Carulla, M. (2015). *Escultura sonora Baschet. Arxiu documental i classificació d'aplicacions pel desenvolupament de formes acústiques*. Barcelona: Facultat de Bel·les Arts, Universitat de Barcelona.
- Ruiz i Carulla, M, *Objecte sonor, 1ª ed.* Barcelona: FUOC, 2020, recuperat de http://materials.cv.uoc.edu/daisy/Materials/PID_00269049/pdf/PID_00269049.pdf
- Ruiz i Carulla, M, *Naturalesa del so, 1ª ed.* Barcelona: FUOC, 2020, http://materials.cv.uoc.edu/daisy/Materials/PID_00269050/pdf/PID_00269050.pdf
- Sterne, J. (2003). *The Audible past. Cultural Origins of sound reproduction*. Londres: University press, Durham and London.
- Sun Edisheim., N. (2015). *Sensing sound. Singing & listening as vibrational practice*. Londres: Duke University press, Durham and London.
- Fontan del Junco, M. Iges, J. Maire, J.L. (2016) *Escuchar con los ojos, arte sonoro en España 1961-2016*. Madrid: Museu Fundació Juan March.
- Garmendia, A. & al. *Evaluación de Impacto Ambiental*. Madrid: Pearson/Prentice Hall, 2005.
- Martí i Pol. M. *Antologia poètica*. Barcelona. El Garbell, Edicions 62, Quarta edició: gener 1989 p. 32.
- Ojeda, J., & Cano, N. *El Paisaje, memoria de los territorios*. XVII Congreso de Estudios Vascos. Catalunya: Estudios Vascos, 2009, p. 2-3.
- Rodríguez Martínez, F. *Georges Bertrand en tránsito por el paisaje*. Cuadernos Geo. 2008.
- Aguilar, G. (1). *La interacción, la interpretación y la implicación como estrategias participativas*. Time Divisa de Antonio Vega Macotela. *Arte Y Políticas De Identidad*, 3, 9-28. p.11, Recuperat a partir de <https://revistas.um.es/reapi/article/view>
- Ruiz i Carulla, M [EsculturaSonora Online]. (25 de gener 2020) *Claybells: Microtonal Ceramic Gamelan Improvisation* [Arxiu de vídeo] Youtube. http://www.youtube.com/watch?v=TaGpCw47Mc&feature=emb_title.

- New Jersey Symphony Orchestra. (8 de gener 2014) *Tan Dun's Earth Concerto: when pots become instruments* [Arxiu de vídeo] Youtube. <http://www.youtube.com/watch?v=4SvCPxED6ak>.
- Hernan Vargas (19 de febr. 2020) *Capítulo #9 / Suena - Adán Paredes* [Arxiu de vídeo] Youtube. http://www.youtube.com/watch?v=fxZqgy6qXU&feature=emb_logo
- Susan Rawcliffe (19 de gener de 2013) *Sculptural Whistling Bottles* [Arxiu de vídeo] Youtube. http://www.youtube.com/watch?v=yZzbU7lO4uY&feature=emb_title
- Cecil Kemperink (13 de juliol 2015) *to be continued mp4 2015* [Arxiu de vídeo] Youtube. http://www.youtube.com/watch?v=hIV7fTWJQU4&feature=emb_logo
- Yasuyuki Watanabe (27 de gener 2014) 風の音 渡辺泰幸 みのかも文化の森 2013 [Arxiu de vídeo] Youtube. http://www.youtube.com/watch?v=20ReGYc_sdl&feature=emb_logo
- Yasuyuki Watanabe (7 de novembre 2014) 土の音 」永田砂知子 岐阜県現代陶芸美術館 [Arxiu de vídeo] Youtube. http://www.youtube.com/watch?v=gpkPrveY2v0&feature=emb_logo
- Loup Barrow (6 de desembre 2012) *Loup Barrow 2012 - Cristal Baschet* [Arxiu de vídeo] Youtube. <http://www.youtube.com/watch?v=lg6i7KUu2Lg>
- TedX Talks (13 de desembre 2018) *Esculturas Sonoras Baschet: una experiencia inclusiva de arte y ciencia | Marti Ruiz | TEDxBarcelona* [Arxiu de vídeo] Youtube. <http://www.youtube.com/watch?v=HdNTsLJZJmU&t=2s>

• TOTS ELS LINKS HAN ESTAT CONSULTATS PER ÚLTIM COP EL : 04 DE SETEMBRE DEL 2020.

ANNEX

Vídeos de proves amb teules.

A continuació deixo una mostra de diferents vídeos amb les proves realitzades amb les teules. Si els visualitzeu veureu que pertanyen a una llista de reproducció on torbareu més material.

Primeres proves amb les teules trobades:



Teules foradades estructura xilòfon:



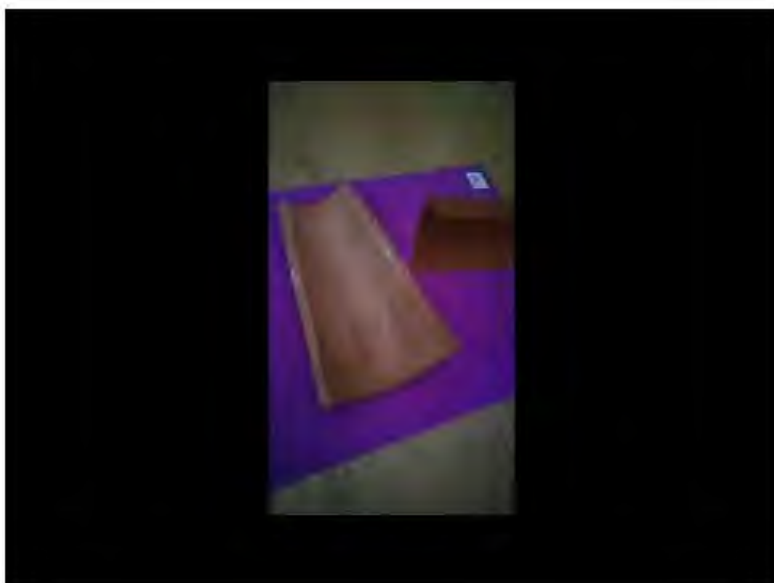
Teules industrials i velles tallades:



Teula penjada:



Teula colpejada amb teula:



Improvisació amb guitarra:



Un treball paral·lel amb rajoles.

Al mateix temps que he treballat amb les teules he realitzat també un treball amb rajoles, en aquest cas com aquestes són petites he pogut penjar-les, emulant els treballs de Yasuyuki Watanabe amb el seu “Sond of wins” o els de Will Menter penjats als arbres les seves fustes. Encara està per acabar de desenvolupar i prendre decisions sobre ell, com si caldrà una activació directa del so, o també optaria per que s’activés amb el vent com fan ells, si caldria una estructura, o directament al sostre o paret de la sala, o en algun exterior, si finalment van penjades. He observat també que tot i ser les mateixes rajoles, hi havia diferència de tons entre elles. He seleccionat doncs les que sonaven diferent i amb les altres he provat talls de diferents formes i fins i tot les he trencat, obtenim resultats interessants.

Amb els trossos de les trencades també he recordat l’obra de Kenichi Kanazawa encara que en el seu cas eren peces de metall. Pel que encara he d’acabar de decidir com procediré amb elles.

Depenent d’aquestes decisions el treball podria complementar les teules i combinar els sons.



RAJOLES UTILITZADES.

En aquest cas he fet dos vídeos resum.

Vídeo de les primeres proves:



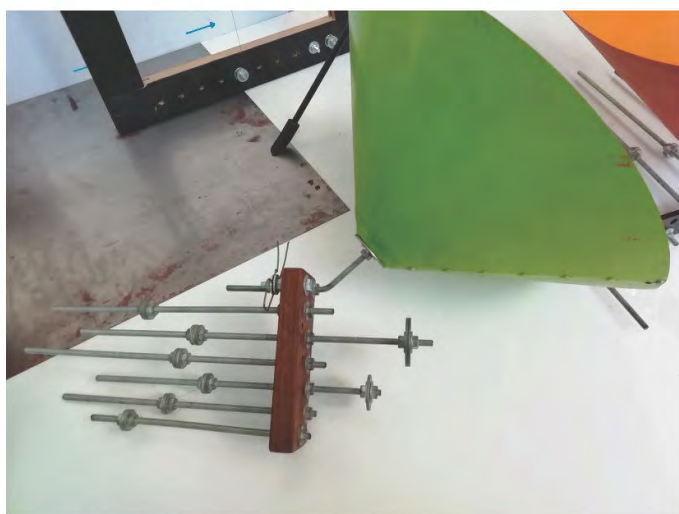
Vídeo rajoles penjades.



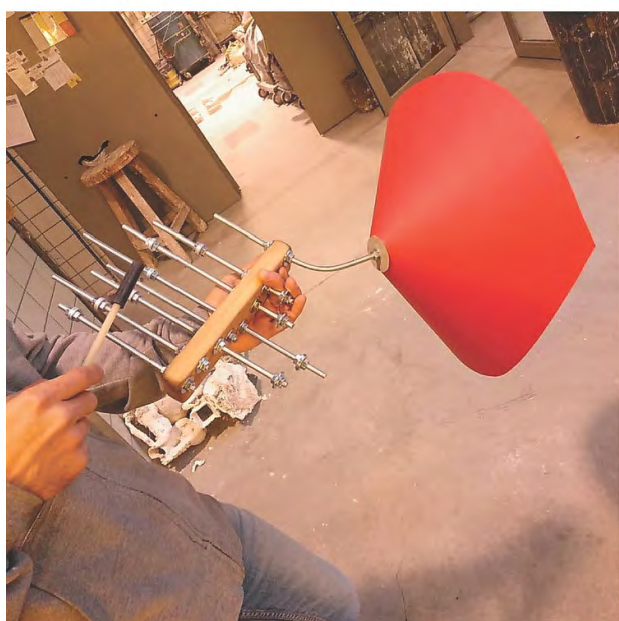
Treball amb cons de fusta d'escultures Baschet .

En un primer moment em centro en realitzar un estudi sobre els materials utilitzats per fer els cons (altaveus) que normalment utilitzen les escultures Baschet, que són per norma general metàl·lics i realitzats amb fibres plàstiques, així com els que va realitzar en François Baschet juntament amb el Martí Ruiz en cartró vulcanitzat. Tots ells tenen en comú que són de materials que tenen un alt cost, la meva intenció és poder realitzar-los amb un material més barat i alhora investigar la capacitat d'aquest material de transmetre el so.

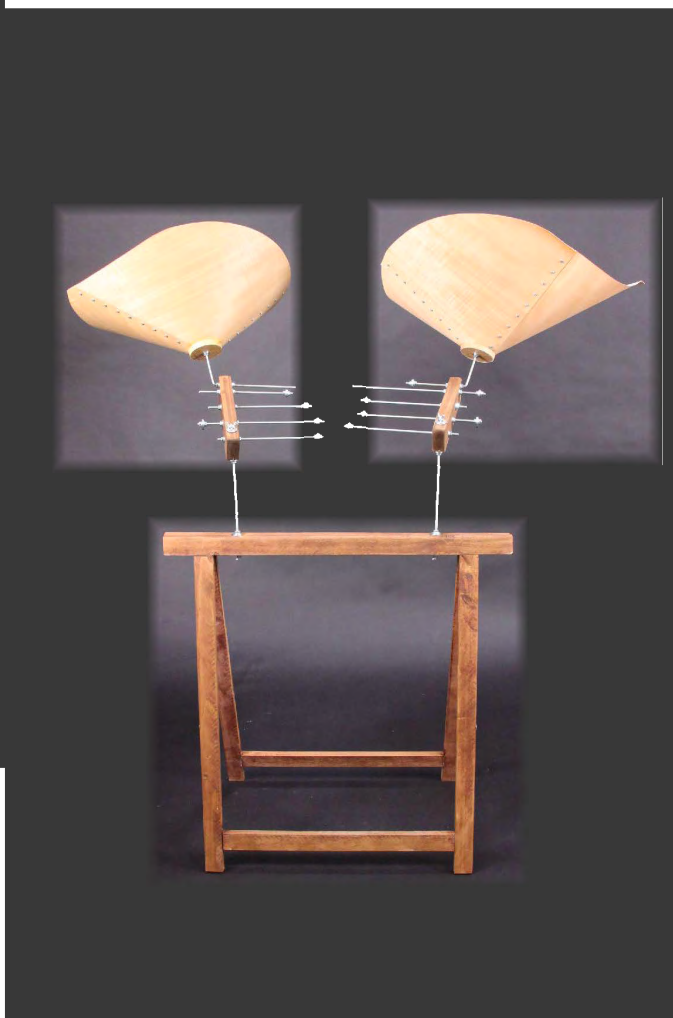
Utilitzo com a model un dels Minusculòfons que estan a l'aula del Laboratori d'art sonor.



Un cop analitzat decideixo provar si amb un material com la cartolina, fàcil de treballar, el so es propagarà, i en quin volum ho farà.



Un cop provada la cartolina de diferents gruixos decideixo fer recerca per tal de fer els cons en fusta. Primer compro un parell de làmines de marqueteria al Servei Estació, la mida és petita, les proves no porten a resultats positius, el material té resistència i al intentar doblegar-lo per aconseguir la forma del con es trenca. Provo de mullar el material i anar-lo doblegant progressivament, però aquest acaba per trencar-se un cop sec. Aleshores, recorro al mestre marqueter Jordi Ordoñez amb qui havia fet classes fa anys. En el seu taller adquireixo 2 xapes de marqueteria de 1,30 cm per 50 cm d'ampla, a més, ell m'explica la tècnica que em cal seguir per poder realitzar el doblegament sense que es trenqui. Un cop aconseguit el primer con, el provo en la maqueta i realitzo una escultura més solida.



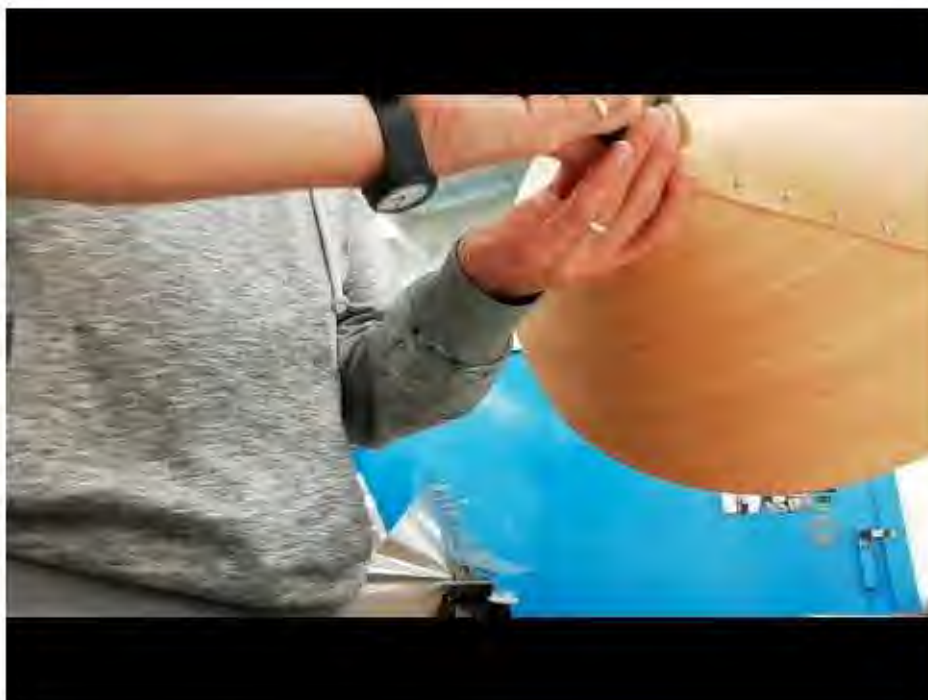
Vídeo prova :



Vídeo prova Con amb Escultura après-Baschet:



Vídeo a dos mans amb Martí Ruiz.



Vídeo Martí amb Con de fusta.

